

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 2 月 24 日 (24.02.2005)

PCT

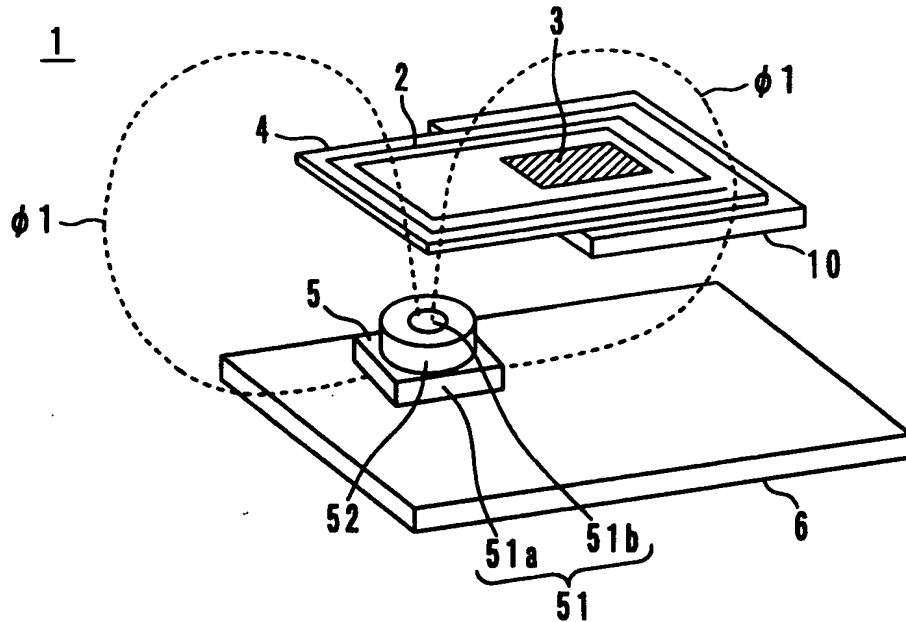
(10) 国際公開番号  
WO 2005/017821 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G06K 17/00, H04B 1/59, 5/02, 7/26  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009180  
(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 30 日 (30.06.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2003-292875 2003 年 8 月 13 日 (13.08.2003) JP  
特願2004-069103 2004 年 3 月 11 日 (11.03.2004) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社村田製作所 (MURATA MANUFACTURING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市天神二丁目 2 6 番 1 0 号 Kyoto (JP).  
(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山口 公一 (YAMAGUCHI, Koichi) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市  
(74) 代理人: 森下 武一 (MORISHITA, Takekazu); 〒5410054 大阪府大阪市中央区南本町 4 丁目 2 番 1 8 号 サンモトビル Osaka (JP).  
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.  
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW).

[続葉有]

(54) Title: READER/WRITER AND MOBILE COMMUNICATION DEVICE

(54) 発明の名称: リーダライタ及び移動体通信装置



(57) Abstract: A reader/writer (1) for noncontact IC cards, comprising an antenna board (4) on which a loop antenna (2) and a capacitor (3) are disposed; a control board (6) on which transmitter/receiver circuits and a chip coil (5) are disposed; and a magnetic material sheet (10) disposed between the antenna board (4) and the control board (6). A magnetic flux ( $\phi 1$ ) occurring from the chip coil (5) on the control board (6) provides a magnetic coupling, which passes through the loop antenna (2), so that no communication cable is required for coupling the loop antenna (2) with the transmitter/receiver circuits.

[続葉有]



KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: ループアンテナ (2) やコンデンサ (3) が上面に設けられたアンテナ基板 (4) と、送受信回路やチップ型コイル (5) が上面に設けられたコントロール基板 (6) と、アンテナ基板 (4) とコントロール基板 (6) との間に配置された磁性体シート (10) とを備えた非接触 IC カード用リーダライタ (1)。コントロール基板 (6) 上のチップ型コイル (5) で発生した磁束 ( $\phi$  1) がループアンテナ (2) を挿通して磁気結合しているので、ループアンテナ (2) と送受信回路とを通信ケーブルで結線する必要がなくなる。